FLORA DE GUERRERO

Editores; Nelly Diego Pérez
Rosa María Fonseca

No. 3. HIPPOCRATEACEAE

Rosa María Fonseca

■ Facultad de Ciencias, UNAM ■



Fotografía: José Antonio Hernández Gómez

FLORA DE GUERRERO

Editores:

Nelly Diego-Pérez
Rosa María Fonseca

No. 3. HIPPOCRATEACEAE

Rosa María Fonseca

Febrero de 1995

Facultad de Ciencias, UNAM



Flora de Guerrero
N° 3. Hippocrateaceae
1ª Edición 1995

Diseño portada: Laura Uribe

ISBN de la obra completa: 968-0765-9
ISBN del fascículo 3: 968-36-4319-1

Impreso y hecho en México

La Flora de Guerrero es un proyecto del laboratorio de Plantas Vasculares de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Tiene como objetivo inventariar las especies de plantas vasculares silvestres presentes en Guerrero, México. El proyecto consta de tres series: la primera abarca las revisiones taxonómicas de las familias presentes en el estado y será publicada con el nombre de Flora de Guerrero; la segunda es la Flora Palinológica que contiene las descripciones del polen de los taxa de Guerrero y la tercera es la serie Estudios Florísticos que comprende las investigaciones florísticas realizadas en zonas particulares del Estado.

Flora de Guerrero is a project of the Vascular Plants laboratory in Facultad de Ciencias, UNAM. Its objective is to inventory the wild vascular plants of Guerrero, Mexico. The project has three series: the first embrace the taxonomic revisions of families present in the state and will be published with the name Flora de Guerrero; the second series is Flora Palinológica which contains the pollen descriptions of taxa of Guerrero and the third is Estudios Florísticos which embrace the floristic researches carried out in some particular zones in the state.

Laboratorio de Plantas Vasculares y Herbario de la Facultad de Ciencias, UNAM.

No. 3. HIPPOCRATEACEAE

Rosa María Fonseca

RESUMEN. Fonseca, R. M. (Laboratorio de Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias, UNAM, 04510 México, D. F.). No. 3. Hippocrateaceae. *In*: **Flora de Guerrero**. Diego-Pérez, N. & R. M. Fonseca (Eds.). Prensas de Ciencias, UNAM. México. 00 pp. Se presenta la descripción taxonómica de la familia Hippocrateaceae, así como del género *Hippocratea* y de sus 3 especies presentes en Guerrero. Se incluyen mapas donde se señala la distribución geográfica de las especies dentro del Estado, así como una ilustración.

Palabras clave: Florística, taxonomía, Hippocrateaceae, *Hippocratea*, Guerrero.

ABSTRACT. Fonseca, R. M. (Laboratorio de Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias, UNAM, 04510 México, D. F.). No. 3. Hippocrateaceae. *In*: **Flora de Guerrero**. Diego-Pérez, N. & R. M. Fonseca (Eds.). Prensas de Ciencias, UNAM. México. 00 pp. The taxonomic description of family Hippocrateaceae, is presented as well as the descriptions of *Hippocratea* and its 3 species present in Guerrero. Maps with the geographical distribution of the species in the state, as well as illustrations are included.

Key words: Floristics, taxonomy, Hippocrateaceae, *Hippocratea*, Guerrero.

HIPPOCRATEACEAE A. L. Juss., Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 18: 486. 1811.

Género tipo: *Hippocratea* L.

Lianas, arbustos o árboles delgados; ramas y ramillas opuestas o subopuestas. Hojas simples, opuestas, ocasionalmente subopuestas o alternas; estípulas interpeciolares, pequeñas, caducas, ausentes en ocasiones. Inflorescencias paniculado-corimbosas, tirsoides, cimosas, pseudocimosas o fasciculadas, axilares, terminales sobre ramas cortas o pseudoterminales. Flores perfectas, actinomorfas, bracteoladas, por lo general pediceladas; sépalos 4 a 5, imbricados, persistentes; pétalos 4 a 5, alternos con los sépalos, imbricados, suberectos o rotados, insertos por abajo del disco; disco frecuentemente adnado al receptáculo, parcialmente libre en el margen, generalmente anular y continuo, rara vez discontinuo; estambres 3 a 5, insertos en la parte interna del disco, filamentos usualmente acintados, a menudo recurvados, anteras basifijas, con frecuencia extrorsamente péndulas, lóculos 2, dehiscencia extrorsa por hendiduras horizontales confluentes, u oblicuas y apicales; ovario súpero, frecuentemente adnado al disco, 3 (5) lóculos, 2 a 14 óvulos por lóculo, colaterales o en pares superpuestos, rara vez imbricados en una masa, adheridos a la pared del ovario cerca de la base; estilo corto; estigmas 3 (5), evidentes o inconspicuos, enteros o bífidos. Fruto capsular o drupáceo, dehiscente o indehiscente. Semillas en número variable, sin endospermo, con grandes cotiledones y radícula pequeña, aladas en los frutos capsulares, sin alas en los drupáceos.

Referencias:

SMITH, A. C. 1940. The American Species of Hippocrateaceae. **Brittonia** 3 (3): 341-555.

STANDLEY, P.C. 1923. Hippocrateaceae. *In*: Trees and Shrubs of Mexico. **Contr. U. S. Natl. Herb.** 23 (3): 685-687.

STANDLEY, P. C. & J. A. STEYERMARK. 1949. Hippocrateaceae. *In*: Flora of Guatemala. Fieldiana, Bot. 24 (6): 218-222.

Familia de regiones tropicales y subtropicales del mundo, con aproximadamente 115 especies. En México se presentan los géneros *Salacia* e *Hippocratea*.

De las tres especies de *Hippocratea* colectadas en el Estado de Guerrero, Smith (1940) ubica a *Hippocratea celastroides* en el género *Pristimera* y a *Hippocratea excelsa* en *Hemiangium*.

HIPPOCRATEA L., Sp. Pl. 1191. 1753.

Especie tipo: *Hippocratea volubilis* L.

Bejuco Loef., Iter. Hisp. 314. 1758.
Pristimera Miers, Trans. Linn. Soc. London 28: 360. 1872.
Hemiangium A. C. Smith, Brittonia 3 (3): 411-412, 1940.

Lianas o arbustos, glabros o pubescentes, especialmente en las partes jóvenes, las ramas y ramillas usualmente opuestas, ligeramente abultadas en los nudos. Hojas opuestas, persistentes o deciduas, pecioladas; estípulas pequeñas, caducas. Inflorescencias paniculado-corimbosas, pseudocimosas, axilares o terminales, brácteas pareadas en las ramas de la inflorescencia. Flores pediceladas, por lo regular agrupadas hacia los ápices de las ramillas laterales o en ocasiones solitarias; cáliz de 5 sépalos; corola de 5 pétalos; disco carnoso, anular, pulvinulado, cilíndrico, truncado a cónico, o inconspicuo; estambres 3, suberectos, o reflexos, casi contiguos en la base; anteras transversalmete elipsoides, dehiscencia por hendiduras horizontales; ovario trígono, inmerso en el disco, con 3 lóculos, 2 a 8 óvulos por lóculo; estilo subulado. Frutos capsulares con tres lóbulos comprimidos unidos en la base al receptáculo agrandado, obovoides, emarginados en el ápice, separados hasta la base o hasta dos tercios de su longitud, dehiscentes por una sutura longitudinal media, pericarpo verde, coriáceo, con nervaduras flabeladas bien marcadas en la superficie. Semillas 2 a 8 por lóbulo, erectas, fijas en la base de cada carpelo por una ala basal membranosa, recorridas por una nervadura longitudinal cerca del centro, embrión en la parte apical.

1. Lóbulos del fruto unidos hasta la mitad o dos tercios de su longitud. Flores de 7 a 10 mm de diámetro .... *H. excelsa*

1. Lóbulos del fruto separados desde la base. Flores de 2.2 a 8 mm de diámetro.

    2. Sépalos tomentulosos, pétalos barbados interiormente; disco conspicuo, algo cónico; flores de 4 a 8 mm de diámetro .... *H. volubilis*

    2. Sépalos glabros. Pétalos no barbados interiormente; disco inconspicuo, formando un anillo por abajo de los estambres. Flores de 2.2 a 4.5 mm de diámetro .... *H. celastroides*

HIPPOCRATEA CELASTROIDES Kunth, *In:* Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. 5: 136. 1821.

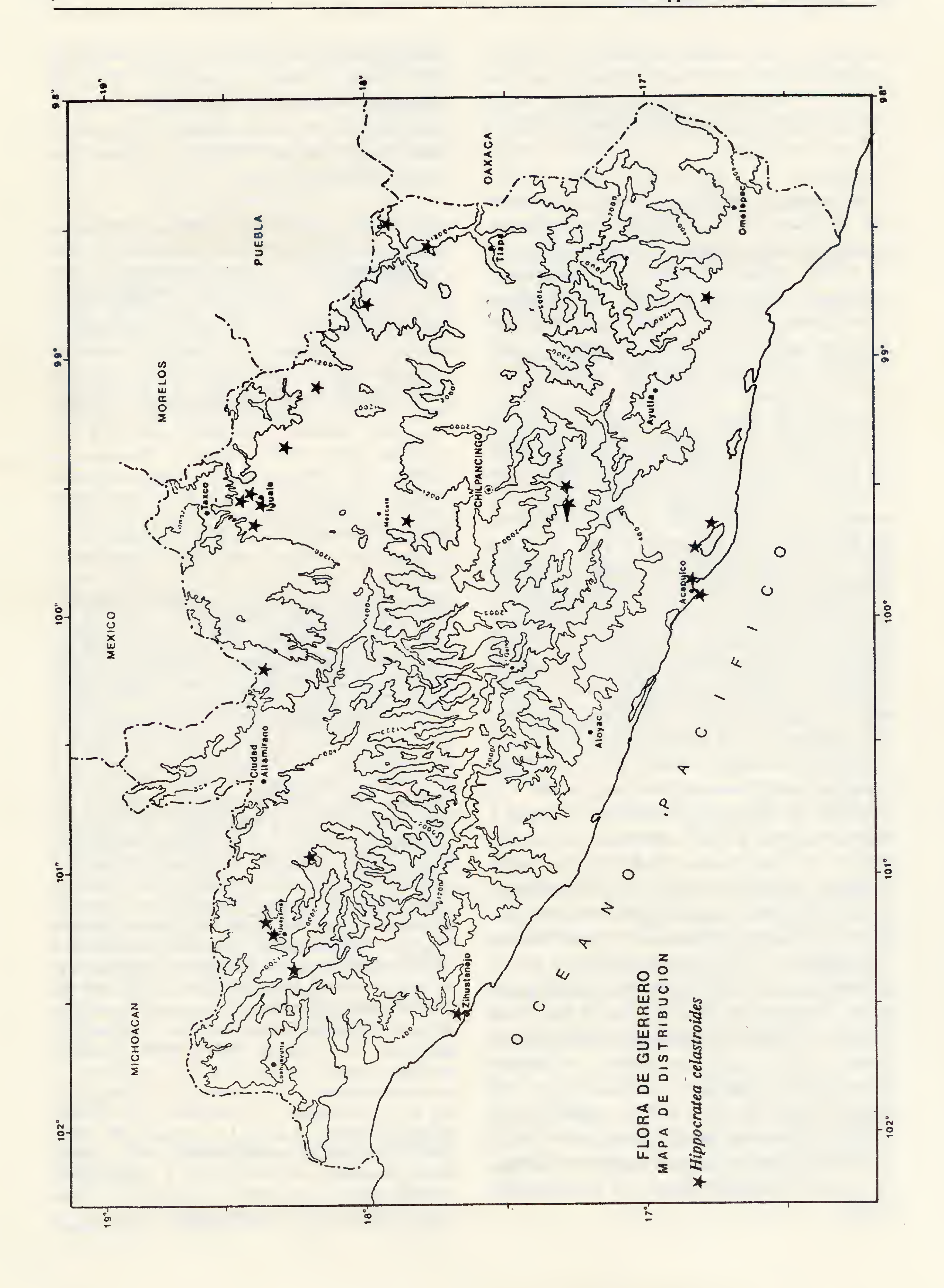
Tipo: México, Guerrero, Estola. *A. Humboldt & A. Bonpland 3944* P, (microficha MEXU).

Hippocratea acapulcensis Kunth, Nov. *In:* Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. 5: 137. 1821.
Pristimera tenella Miers, Trans. Linn. Soc. London 28: 365. 1872.
Tontelea hookeriana Miers, Trans. Linn. Soc. London 28: 388. 1872.
Hippocratea pauciflora Rose, Contr. U. S. Natl. Herb. 5: 197. 1899.
Hippocratea tabascensis Lundell, Contr. Univ. Michigan Herb. 4: 16. 1940.
Pristimera celastroides A. C. Smith, Brittonia 3 (3): 371-374. 1940.

Arbustos con ramas trepadoras o lianas, glabras; tallos verde claro, ramas y ramillas verdes o cinéreas. Hojas persistentes, verde claro, elípticas u obovoide-elípticas, de 6 a 13 cm de largo y 1.5 a 6 cm de ancho, papiráceas o cartáceas, vena media prominente en el haz y envés, 6 a 10 pares de nervaduras secundarias, ascendentes, conspicuamente prominentes en el haz y en el envés, ápice redondeado a obtusamente cuspidado, margen aserrado o subentero, base aguda, atenuada a decurrente sobre el pecíolo; pecíolos de 4 a 10 mm de largo, delgados y ligeramente acanalados. Inflorescencias axilares, solitarias o agregadas en grupos sobre ramas cortas sin hojas; pedúnculos delgados, de 5 a 10 cm de largo; brácteas ovadas, de aproximadamente 1 mm de largo, obtusas, erosas; bractéolas ovadas erosas; pedicelos cortos y delgados, de 0.5 a 1.5 mm de largo. Flores de 2.2 a 4.5 mm de diámetro; sépalos verdes, ovado-deltoides, de 0.6 a 1.1 mm de largo y 0.7 a 1.3 mm de ancho, submembranosos, glabros, ápice obtuso, margen eroso, base truncada; pétalos glabros, verde amarillentos, elípticos a elíptico-oblongos, de 1.2 a 2.2 mm de largo y 0.9 a 1.5 mm de ancho, submembranosos o delgado carnosos, ápice redondeado, margen entero, escarioso, base truncada; disco anular pulvinulado, de 1 a 1.5 mm de diámetro; filamentos 0.3 a 0.6 mm de largo, y 0.2 a 0.4 mm de ancho; ovario 4 a 6 óvulos por lóculo; estilo delgado, subulado de 0.2 a 0.4 mm de largo. Frutos lobulados hasta la base, lóbulos verde claro, obovoides, elipsoides o anchamente elipsoides, de 3.5 a 7.5 cm de largo y de 1.5 a 4 cm de ancho, 2 a 4 mm de grueso antes de la dehiscencia. Semillas 4 a 6 por cada lóbulo, ala papirácea, elíptico-oblonga, color pardo claro, en ocasiones variegada, ligeramente falcada, de 2.5 a 3.5 cm de largo y 1.2 a 1.3 cm de ancho en la madurez, porción embrionaria color café, oblicuamente elipsoide, subaguda en el ápice, de 10 a 15 mm de largo y 4 a 6 mm de ancho.

Distribución: Belice, Guatemala, Honduras, El Salvador, México (Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán).

Ejemplares examinados: Municipio Acapulco de Juárez: La Estación, orilla de la Laguna de Tres Palos, **N. Diego 4826** (FCME). Viveros el Huayacán, La Poza, **W. López 1350** (ENCB). Acapulco-Pinotepa, km 32 al E de Acapulco, **E. Martínez 96** (ENCB). Parque Nacional El Veladero, **N. Noriega 637** (FCME). La Roqueta, **D. Ramírez s.n.** (MEXU). Municipio Atenango del Río: A 7 km de la desviación a Tulimán, **G. Campos 501** (FCME). 1.5 km al E de Apanguito, carretera Atenango-Huitzuco, 1.5 km al E de Apanguito, carretera Atenango-Huitzuco, **J. L. Contreras 2281** (FCME). Municipio Buenavista de Cuéllar: 8 km al NO de Iguala, camino a Taxco, **E. Martínez 1177** (ENCB). A 600 m de Amates, en la parte NE, pasando la barranca, **F. Terán 26** (FCME). Municipio Cuahutepec: 4 km antes de Cuahutepec, **A. G. Monzón s.n.** (FCME). Municipio Chilpancingo de los Bravo: Rincón de la Vía, **H. Kruse 735** (ENCB). Municipio Eduardo Neri: 5.5 km al NE de Xochipala, **J. L. Contreras 397** (FCME). Venta Vieja, **R. M. Fonseca 128, 129** (FCME). 15 km al O de Xochipala, **L. Soto 44** (FCME). Barranca Xoxocoapa, **S. Peralta y C. Villegas 203** (FCME). Municipio Huamuchtitlán: 1 km al S de Huamuchtitlán, Cerro del Caballo Moro, **J. L. Contreras 2480** (FCME). Municipio Huitzuco de los Figueroa: 1 km adelante de Huitzuco, rumbo a Atenango, **R. M. Fonseca 201** (FCME). 4 km al N de San Francisco Ozomatlán, **A. Vargas 321** (FCME). Municipio Iguala de la Independencia: Cañón de La Mano Negra, 4-8 km al N de Iguala, **W. Anderson 5758** (ENCB). Cañón de La Mano Negra, **F. Miranda 3911** (MEXU). Alrededores de Iguala, **R. Riba s.n.** (FCME). Cañón de la Mano Negra, al N de Iguala, **J. Rzedowski 27075** (FCME). A 2 km del paso a desnivel de la carretera México-Acapulco, **F. Terán 79** (FCME). Platanillo, **F. Terán 216** (FCME). 2 km al norte de la Colonia Guadalupe, **F. Terán 530** (FCME). Municipio José Azueta: Colonia Vicente Guerrero, **T. Germán 343** (ENCB, MEXU). Cerro con la antena de Microondas, 12 km de Zihuatanejo rumbo a Ixtla **T. Germán, L. Sheinvar, M. Benavid 265** (ENCB, MEXU). Municipio Olinalá: 5.5 km al S de Tecolapa, por el camino a Papalutla, **J. L. Contreras 1791** (FCME). 1 km al E de Papalutla, **M. Martínez 118** (FCME). Municipio Petatlán: Laguna La Colorada, **N. Diego 5188** (FCME). Municipio San Luis Acatlán: A 2 km de Jolotichán camino a San Luis Acatlán, **V. Aguilar 1459** (FCME). Municipio La Unión: A 14 km de La Unión hacia Coahuayutla, **G. Campos 288B** (FCME).


FLORA DE GUERRERO
MAPA DE DISTRIBUCION
★ Hippocratea celastroides
MICHOACAN
MEXICO
MORELOS
PUEBLA
OAXACA
OCEANO PACIFICO
Taxco
Iguala
Ciudad Altamirano
Mezcala
CHILPANCINGO
Tlapa
Ometepec
Ayutla
Acapulco
Atoyac
Zihuatanejo
19°
18°
17°
98°
99°
100°
101°
102°

Municipio Xochihuehuetlán: 2 km por el camino a Acaxtlahuacana, por la carretera Tecomatlán-Tlapa, **J. L. Contreras 2454** (FCME). 2 km al N de Xochihuehuetlán, **R. M. Fonseca 427** (FCME). Municipio Zirándaro: Las Juntas de Cujarán, **J. L. Contreras, G. Zamudio y L. Soto s. n.** (FCME). 1 km al O de Guayameo, Guayameo-El Timón, **J. L. Contreras 2350** (FCME). A 33 km al SW de Zirándaro, camino a Guayameo, **E. Martínez 1345** (ENCB). Cerca de San Antonio, 48 km al SW de Zirándaro, **E. Martínez 3589** (ENCB).

Altitud: 0 - 1 300 m.

Tipos de Vegetación: bosque tropical caducifolio y bosque de galería.

Fenología: florece de marzo a abril, fructifica de mayo a junio.

Usos: las ramas son resistentes y flexibles y se utilizan para amarrar diversos objetos.

HIPPOCRATEA EXCELSA Kunth, *In:* Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. 5: 139. 1821.

Tipo: México, Guerrero, Mazatlán, *A. Humboldt y A. Bonpland 3933* P. (microficha MEXU)

Hippocratea uniflora DC., Prodr. 1: 567. 1824.
Hippocratea mexicana Miers, Trans. Linn. Soc. London 28: 352. 1872.
Hippocratea seleriana Loes., Bull. Herb. Boissier 7: 561. 1899.
Hippocratea obovata Pittier, Contr. U. S. Natl. Herb. 12: 176. 1909. *non* Rich. 1792.
Hippocratea chiapensis Standley, Contr. U. S. Natl. Herb. 23: 687. 1923.
Hippocratea yucatanensis Standley, Field Mus. Publ. Bot. 8: 19. 1930.
Hemiangium excelsum A. C. Smith, Brittonia 3 (3): 411-412. 1940.

Nombre común: matapiojo.
Arbustos o árboles delgados hasta de 10 m de altura, puberulentos en las partes jóvenes; tallos delgados, ramas y ramillas grisáceas y cerosas. Hojas de color verde olivo en fresco y verde grisáceo cuando secas, oblongo-elípticas, obovadas, o estrechamente obovadas, de 6 a 14 cm de largo y 3 a 7.5 cm de ancho, delgado cartáceas, o delgado coriáceas, vena media prominente en el haz y envés, con 5 a 9 pares de nervaduras secundarias, oscuramente anastomosadas cerca de los márgenes, en ocasiones poco prominentes en el haz, prominentes en el envés, las venillas planas o impresas en el haz, ligeramente prominentes en el envés, puberulentas cuando jóvenes, en ocasiones persistentemente así, ápice redondeado, obtuso, cuspidado o rara vez mucronado, margen entero a levemente crenulado o crenado serrado, (2 a 3 crenaciones en un cm), en ocasiones revoluto, base redondeada o subatenuada, frecuentemente decurrente sobre el pecíolo; pecíolos delgados, canaliculados de 5 a 12 mm de largo. Inflorescencias ramificadas dicotómicamente, axilares, en ocasiones en grupos de 4 a 6 en los ápices de ramas sin hojas, aparentando grandes panículas terminales, sobre pedúnculos de 1 a 4 cm de largo, pedúnculo y ramas de la inflorescencia glabrescentes; brácteas ovadas u ovado oblongas de 1 a 1.5 mm de largo; bractéolas 2 ó 3 por cada flor, de aproximadamente 0.5 mm de largo; pedicelos 1 a 5 mm de largo. Flores de 7 a 10 mm de diámetro en la antesis; sépalos verdes, ovados, deltados o semiorbiculares, 1 a 1.5 mm de largo y 0.9 a 2 mm de ancho, submembranosos a carnosos, puberulentos por fuera, en ocasiones glandular punteados o lineolados, ápice subagudo, margen entero o finamente eroso, a veces escarioso; pétalos verdes, o verde amarillentos, oblongos, elíptico-oblongos, de 3 a 5 mm de largo y 2 a 3 mm de ancho, delgados, carnosos o submembranosos, glabros, ápice redondeado u obtuso, margen entero, en ocasiones revoluto, base truncada; disco anular, pulvinulado, de 2 a 3 mm de diámetro y 0.5

a 1.3 mm de alto; filamentos 0.8 a 1.8 mm de largo y 1.3 a 1.5 mm de ancho en la base, anteras de 0.3 a 0.6 mm de alto y 0.7 a 1.1 mm de ancho; ovario verde oscuro, de 1 a 1.3 mm de diámetro, glabro, estilo de 0.5 a 1.5 mm de largo. Fruto lobulado un tercio o hasta dos tercios de su longitud, lóbulos elípticos a ampliamente ovoides, de 4 a 6 cm de largo y 3.5 a 6 cm de ancho, emarginados en el ápice, margen entero y adelgazado, dehiscencia longitudinal; pericarpo verde a verde amarillento, flabelado-costado por fuera y liso por dentro. Semillas 6 a 7 por lóbulo, ala obovado elíptica, ligeramente falcada, 3.5 cm de largo y 1.5 cm de ancho.

Distribución: Centroamérica y México (Chiapas, Durango, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca y Yucatán).

Ejemplares examinados: Municipio Acapulco de Juárez: Cerro La Hacienda, Laguna de Tres Palos, **S. Gil 157** (FCME). Isla de la Roqueta, **D. Ramírez s. n.** (MEXU). Municipio Apaxtla de Castrejón: 1.5 km al E de Las Juntas del Trapiche, 12 km al O de la presa El Caracol, **J. L. Contreras, y J. Jiménez 2299** (FCME). Municipio Buenavista de Cuéllar: 8 km al O de San Francisco Ozomatlán, por el camino a Tecuixiapan, **J. L. Contreras 1828** (FCME). Municipio Chilpancingo de los Bravo: Río Las Hamacas, 1 km al S de Soyatepec, **R. M. Fonseca 1500** (FCME). Rincón de la Vía, **H. Kruse 735** (ENCB). Municipio José Azueta: Laguna Playa Blanca, **N. Diego y A. Beltrán 6104** (FCME). Laguna Coacoyul, **G. Segura 21** (FCME). Municipio San Luis Acatlán: A 10 km de San Luis Acatlán, 6 km adelante de El Aguacate, **A. G. Monzón s. n.** (FCME). Municipio Tecpan de Galeana: Ejido 20 de noviembre a orillas de la Laguna de Nuxco, **R. M. Fonseca 2055** (FCME). Municipio Zirándaro: A 33 km al SO de Zirándaro, camino a Guayameo, **E. Martínez 1345** (MEXU). 3 km adelante de Guayameo hacia El Timón, **S. Torres 1386** (FCME).

Altitud: 0 - 800 m.

Tipos de Vegetación: bosque tropical caducifolio.

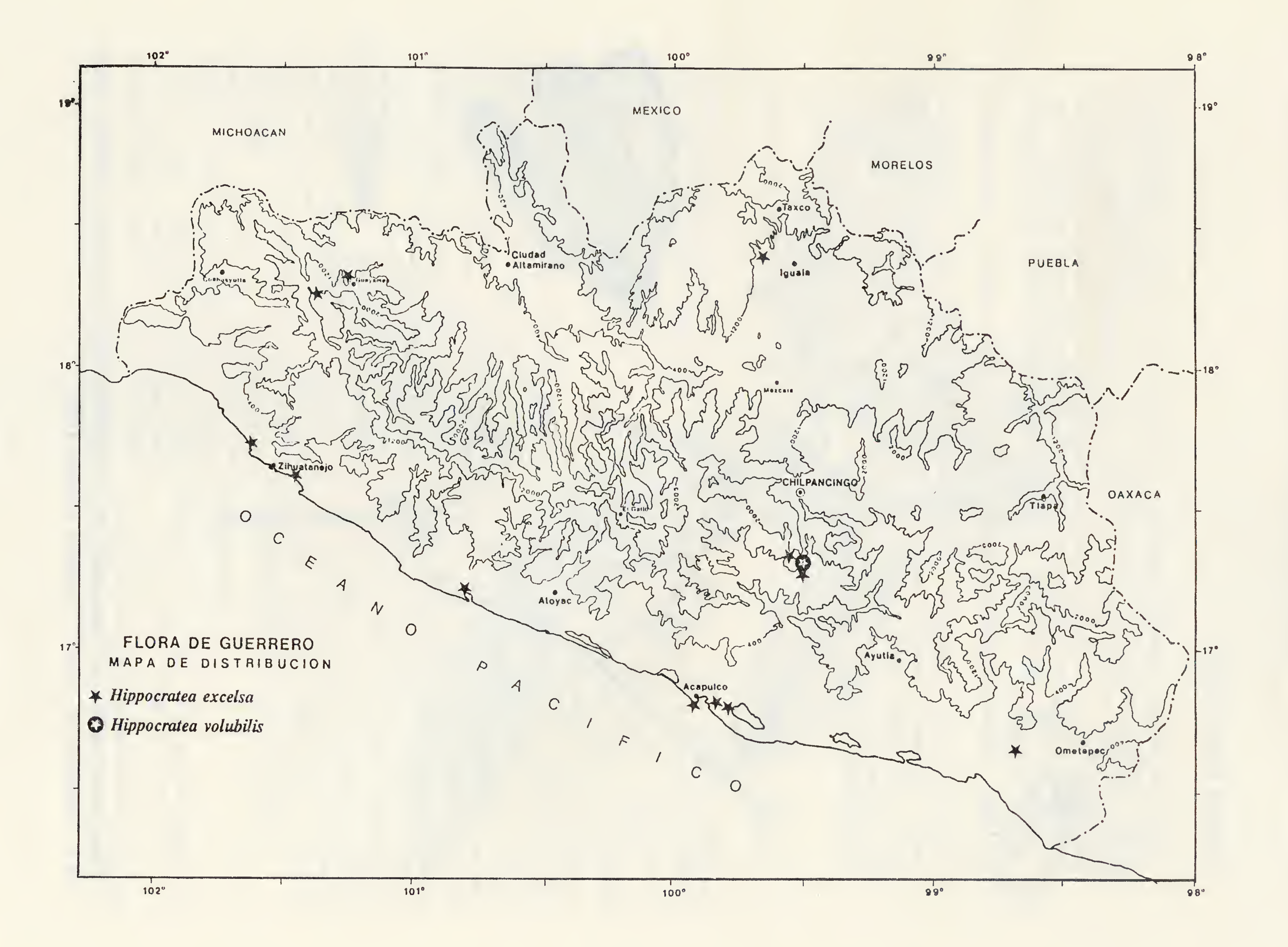
Fenología: florece en abril y mayo, fructifica en junio y julio.

HIPPOCRATEA VOLUBILIS L., Sp. Pl. 1191. 1753.

Tipo: Probablemente Indias Occidentales.

Hippocratea scandens Jacq., Sel. Stirp. Am. 9. 1763.
Hippocratea ovata Lam. Tab. Encyc. 1: 100. 1791
Hippocratea elliptica Kunth, *In:* Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. 5: 138. 1821.
Hippocratea meizantha S. F. Blake, Contr. Gray Herb. 52: 72. 1917.
Hippocratea rovirosae Standley, Contr. U. S. Natl. Herb. 23: 687. 1923.

Arbustos de ramas decumbentes, ramillas delgadas, distalmente cuadrangulares, cafés o grisáceas. Hojas semipersistentes o deciduas, verde claro y café verdosas cuando secas, ovadas a elípticas u oblongo elípticas, de 6 a 14 cm de largo y 3 a 7 mm de ancho, cartáceas o delgado coriáceas, vena media ligera o marcadamente elevada en el haz, venación reticulada, nervaduras ligeramente prominentes, o planas o inmersas en el haz y ligeramente prominentes en el envés, ápice redondeado, margen ligeramente serrado o crenado, ondulado o subentero, base redondeada a subatenuada; pecíolos delgados, ligeramente canaliculados o estrechamente alados, de 4 a 10 mm de largo. Inflorescencias axilares o pseudoterminales densamente tomentulosas; pedúnculos de 5.5 cm de largo o más, glabrescentes después de la antesis; brácteas papiráceas, ovadas, agudas, de 1 a 1.5 mm de largo; pedicelos delgados, densamente tomentulosos, de 1 a 3 mm de largo. Flores de 4 a 8 mm de diámetro en la antesis; sépalos verdes, ampliamente ovados a deltados, de 0.5 a 1.2 mm de largo y


MICHOACAN
MEXICO
MORELOS
PUEBLA
OAXACA
Ciudad Altamirano
Taxco
Iguala
Mezcala
CHILPANCINGO
Tlapa
Zihuatanejo
Aloyac
Acapulco
Ayutla
Ometepec
OCEANO PACIFICO
FLORA DE GUERRERO
MAPA DE DISTRIBUCION
★ *Hippocratea excelsa*
✪ *Hippocratea volubilis*
102°
101°
100°
99°
98°
19°
18°
17°



Hippocratea volubilis. a) Rama con flores. b) Detalle de la flor. c) Fruto. d) Semilla. Basado en **C. Verduzco 317** y en **A. Carter** y **Chisaki 1185.**

de 0.6 a 1.4 mm de ancho, papiráceos, tomentulosos, ápice obtuso u oscuramente apiculado, margen eroso, o irregularmente ciliolado; pétalos verdes, oblongos o elíptico-oblongos, de 2.5 a 4 mm de largo, 1.3 a 2.6 mm de ancho, papiráceos o membranosos, densamente puberulentos en ambas caras, transversalmente barbados por dentro, ápice subagudo, margen menudamente ciliolado; disco subpentagonal, de 1.5 a 3 mm de diámetro y 0.8 a 1.7 mm de alto; filamentos de 0.8 a 1.3 mm de largo, glabros o puberulentos, anteras de 0.3 a 0.5 mm de largo y 0.5 a 0.7 mm de ancho; ovario de 1 mm en la antesis, estilo de 0.8 a 1.3 mm de largo, estigmas inconspicuos. Fruto trilobulado hasta la base, cada lóbulo de 4 a 8 cm de largo y 1.5 a 4 cm de ancho, 2 a 4 mm de grueso antes de la dehiscencia, márgenes enteros, base cuneada a aguda. Semillas color café, alas obovadas a oblongas, ligeramente falcadas, en la madurez de 20 a 40 mm de largo y 10 a 15 mm de ancho, base redondeada, articulada con un funículo obdeltoide de aproximadamente 4 mm de largo, porción embrionífera oblicuamente elipsoide, de 13 a 25 (28) mm de largo y 4 a 7 mm de ancho.

Distribución: Sur de Florida, Centroamérica, Antillas, norte de Sudamérica, México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Morelos, Oaxaca, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz).

Ejemplares examinados: Municipio Chilpancingo de los Bravo, Barranca El Toro, **C. Verduzco 317** (FCME).

Altitud: 1 000 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio.

Fenología: florece en febrero.

NORMAS EDITORIALES

Esta publicación está abierta a colaboraciones originales relacionadas con la Flora de Guerrero.

Los manuscritos serán enviados para su consideración, por intermedio de cualquiera de los editores de la serie o por correo a Laboratorio de Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias, UNAM, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510, México, D. F. México.

Los manuscritos deben entregarse en original y dos copias, escritos a máquina, en papel tamaño carta, con margen de 3 centímetros a cada lado y a doble espacio.

Se aceptarán trabajos en inglés y éstos serán traducidos al español por los editores.

Todos los manuscritos deben incluir un resumen de 300 palabras máximo, así como un conveniente número de palabras clave, con traducción al inglés.

Por cada género se incluirá un dibujo, en tinta china, en blanco y negro, con escala gráfica y en tamaño carta por lo menos. Las leyendas de los dibujos se enviarán en hojas por separado, utilizando letras para señalar los estructuras.

La distribución geográfica de las especies se señalará con símbolos convencionales en mapas del Estado de Guerrero, pudiendo incluir más de una especie en el mismo mapa.

Se anotarán referencias bibliográficas sólo de aquellas obras que apoyen de manera especial el tratamiento taxonómico y de acuerdo con lo específicado en la guía de autores.

Todos los trabajos deben ajustarse al formato de la serie Flora de Guerrero.

GUERRERO
DIVISION MUNICIPAL, 1990



01 Acapulco de Juárez
02 Ahuacotzingo
03 Ajuchitán del Progreso
04 Alcozahuca de Guerrero
05 Alpoyeca
06 Apaxtla
07 Arcelia
08 Atenango del Río
09 Atlamajalcingo del Monte
10 Atlixtac
11 Atoyac de Alvarez
12 Ayutla de los Libres
13 Azoyú
14 Benito Juárez
15 Buenavista de Cuéllar
16 Coahuayutla de José María Izazaga
17 Cocula
18 Copala
19 Copalillo
20 Copanatoyac
21 Coyuca de Benítez
22 Coyuca de Catalán
23 Cuajinicuilapa
24 Cualac
25 Cuautepec
26 Cuetzala del Progreso
27 Cutzamala de Pinzón
28 Chilapa de Alvarez
29 Chilpancingo de los Bravo
30 Florencio Villareal
31 General Canuto A. Neri
32 General Heliodoro Castillo (Tlacoapa)
33 Huamuchtitlán
34 Huitzuco de los Figueroa
35 Iguala de la Independencia
36 Igualapa
37 Ixcateopan de Cuauhtémoc
38 José Azueta
39 Juan R. Escudero
40 Leonardo Bravo (Chichihualco)
41 Malinaltepec
42 Mártir de Cuilapan
43 Metlatonoc
44 Mochitlán
45 Olinalá
46 Ometepec
47 Pedro Ascencio Alquisiras
48 Petatlán
49 Pilcaya
50 Pungarabato
51 Quechultenango
52 San Luis Acatlán
53 San Marcos
54 San Miguel Totolapan
55 Taxco de Alarcón
56 Tecoanapa
57 Tecpan de Galeana
58 Teloloapan
59 Tepecoacuilco de Trujano
60 Tetipac
61 Tixtla de Guerrero
62 Tlacoachistlahuaca
63 Tlacoapa
64 Tlachapa
65 Tlalixtaquilla de Maldonado
66 Tlapa de Comonfort
67 Tlapehuala
68 La Unión
69 Xalpatlahuac
70 Xochihuehuetlán
71 Xochistlahuaca
72 Zapotitlán Tablas
73 Zirándaro
74 Zitlala
75 Eduardo Neri (Zumpango del Río)

SIMBOLOGIA

———	LIMITE ESTATAL
———	LIMITE MUNICPAL
———	LITORAL
000	CLAVE DEL MUNICIPIO

Esta obra se terminó de imprimir el 1º de abril de 1995
en los talleres de la Coordinación de Servicios
Editoriales de la Facultad de Ciencias,
UNAM, Circuito Exterior, C.U.

El cuidado de la edición estuvo a cargo de Mercedes Perelló

Se tiraron 500 ejemplares

